

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang berusaha melihat hubungan sebab akibat antara kelompok eksperimen yang dikenai perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan dan membandingkan selisih skor dari masing-masing kelompok tersebut (Setyanto, 2015:40). Menggunakan penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui perbedaan pembelajaran kooperatif tipe *setiap siswa adalah guru* menggunakan media Papan Koordinat Kartesius dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar dan aktivitas selama proses pembelajaran.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Menurut Nursaeni (2012:120) ada perbedaan paradigma dari masing-masing pendekatan. Kualitatif berangkat dari paradigma alamiah yang berusaha memahami perilaku manusia dari segi kerangka berfikir maupun bertindak. Sedangkan kuantitatif melihat kenyataan sebagai suatu yang tunggal, nyata, yang terbagi dalam variabel bebas, dan proses dapat diteliti secara terpisah.

1.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI SMA Islam Batu dimana kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada tanggal 30 Juli sampai 7 Agustus tahun ajaran 2018/2019.

1.3 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap persiapan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan penelitian. Tahap persiapan dimulai dengan studi literatur yaitu mengumpulkan data dengan mengkaji buku dan literatur. Kemudian melakukan studi lapang yaitu melakukan observasi untuk menentukan lokasi yang akan dijadikan subyek penelitian. Setelah melakukan observasi, peneliti menemukan masalah yang ada pada subjek penelitian kemudian merumuskan permasalahan tersebut.

Tahap pelaksanaan merupakan tahap untuk menerapkan semua persiapan yang telah di rancang sebelumnya. Pada tahap pelaksanaan ini peneliti membuat desain atau instrumen yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Setelah membuat desain atau instrumen, peneliti melakukan validasi instrumen bahwa instrumen yang akan diterapkan layak untuk digunakan. Setelah melakukan validasi instrumen, peneliti menerapkan desain atau instrumen berupa tes dan lembar observasi. Setelah mendapatkan data dari hasil tes dan lembar observasi kemudian data yang diperoleh tersebut dianalisis.

Tahap akhir dalam penelitian ini yaitu membuat kesimpulan dari apa yang telah dilakukan selama penelitian, kemudian membuat laporan. Laporan kegiatan penelitian berasal dari analisis data yang diperoleh kemudian diolah sesuai dengan instrumen penelitian yang telah disusun.

1.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini antara lain:

a. Tes

Pemberian tes digunakan untuk melihat hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe setiap siswa adalah guru menggunakan media Papan Koordinat Kartesius dan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan tes berupa soal uraian yang berjumlah dua soal mengenai materi transformasi geometri.

b. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti. Observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Proses observasi dilakukan oleh observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

1.5 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data dari hasil tes dan hasil angket. Data yang diperoleh tersebut dianalisis untuk mengetahui bagaimana hasil belajar dan aktivitas dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe setiap siswa adalah guru menggunakan media Papan Koordinat Kartesius pada materi transformasi. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Analisis Data Hasil Tes

Data hasil tes dianalisis untuk mengetahui perbedaan pembelajaran kooperatif tipe setiap siswa adalah guru menggunakan media Papan Koordinat Kartesius dengan pembelajaran konvensional pada materi transformasi. Skor atau nilai yang didapat dari setiap poin akan diakumulasi

menjadi jumlah skor. Skor dalam penelitian ini diperoleh dari nilai tes yang diberikan ke dua kelas yang berbeda yaitu, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua nilai tersebut dibandingkan rata-ratanya untuk mengetahui apakah ada pengaruh hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan uji *independent Sample T-tes*. Menggunakan uji *independent Sample T-tes* karena tidak ada hubungan antara dua sampel yang akan diuji yaitu kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe setiap setiap siswa adalah guru menggunakan media PKK dan kelas dengan pembelajaran konvensional.

independent Sample T-tes mempunyai syarat-syarat yang harus terpenuhi sebelum dilakukannya pengujian yaitu:

1. Data yang diuji adalah data kuantitatif
2. Data harus di uji normalitas dan hasilnya harus berdistribusi normal
3. Data harus sejenis atau homogen (bukan syarat mutlak)
4. Uji ini dilakukan dengan jumlah data yang sedikit

Adapun hipotesis yang peneliti ajukan dan dasar pengambilan keputusan pada *independent Sample T-tes* yaitu:

1. H_0 : tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.
2. H_a : terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

b. Analisis data aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran

Aktivitas dalam proses pembelajaran dapat diketahui dengan memperoleh data dari hasil observasi selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe setiap siswa adalah guru menggunakan media PKK (papan Koordinat Kartesius). Analisis data aktivitas yang diperoleh dari lembar observasi yang diisi oleh observer selama proses pembelajaran. Untuk menghitung persentase dari hasil analisis data tersebut menggunakan rumus:

$$S = \frac{A}{N} \times 100 \%$$

keterangan:

S = skor aktivitas

A= jumlah skor yang diperoleh

N= jumlah skor maksimal

Adapun analisis data keterlaksanaan penerapan pembelajaran kooperatif tipe setiap siswa adalah guru menggunakan media PKK (Papan Koordinat Kartesius) pada materi transformasi geometri adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 kriteria ketuntasan aktivitas dalam proses pembelajaran

Kriteria	Keterangan
$80,00 \leq T \leq 100,00$	Sangat baik
$66,00 \leq T \leq 80,00$	Baik
$56,00 \leq T \leq 66,00$	Cukup
$41,00 \leq T \leq 56,00$	Kurang
$0,00 \leq T < 41,00$	Kurang baik

Sumber; Arikunto (2013)